# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

# **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

09-030946

(43) Date of publication of application: 04.02.1997

(51) Int.CI.

A61K 7/48 A61K 7/00 A61K 35/78

(21) Application number: **07-207685** 

(71) Applicant: SHISEIDO CO LTD

(22) Date of filing:

21.07.1995

(72)Inventor: TANAKA NAOMI

SHIBATA YUKI

YOKOGAWA YOSHIHIRO NAGANUMA MASAKO

## (54) BEAUTIFYING AND WHITENING DERMAL PREPARATION FOR EXTERNAL USE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a beautifying and whitening dermal preparation for external use, having suppressing actions on melanogenesis and inhibiting actions on tyrosinase activities and effective in preventing and reducing pigmentation, dermal stains, ephelides. chloasma, etc., after the sunburn.

SOLUTION: The beautifying and whitening dermal preparation for external use contains 0.005-20wt.%, preferably 0.01-10wt.% extract of a plant, growing in especially a dry grassland, a stock farm, etc., of Indonesia and belonging to the genus Andrographis of the family Acanthaceae. preferably Sambiloto (botanical name: Andrographis panicurata) as an essential ingredient therein. The extract, as necessary, is suitably further blended with a beautifying and whitening agent, a humectant, an antioxidant, an oily ingredient, an ultraviolet absorber, a surfactant, a thickening agent, alcohols, a powdery ingredient, a colorant, an aqueous ingredient, water, various dermal nutrients, etc., and prepared into an ointment, a cream, a milky lotion, a lotion, a pack, a bathing agent, etc. Furthermore, the extract is obtained by immersing or refluxing a leaf, a stem, a fruit, etc., of the plant, the whole herb, etc., thereof together with an extracting solvent (e.g. ethanol) under heating, then filtering the resultant extract and concentrating the prepared filtrate.

#### **LEGAL STATUS**

[Kind of final disposal of application other than withdrawal the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

05.11.2001

#### (19)日本国特許庁 (JP)

# (12) 公開特許公報(A)

### (11)特許出願公開番号

# 特開平9-30946

(43)公開日 平成9年(1997)2月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup> A 6 1 K	7/48 7/00	識別記号	庁内整理番号	F I A 6 1 K	7/48 7/00		技術表示	· <b>箇</b> 所
	1,00				7700	_	X	
	35/78	ADA		:	35/78	ADA	K C	
				<b>水髓查審</b>	大龍朱	請求項の数3	FD (全 7	頁)
(21)出願番号		特願平7-207685		(71)出願人	0000019	)59		
					株式会社	株式会社資生堂		
(22)出願日		平成7年(1995)7月21日			東京都中	中央区銀座7丁目	15番5号	
				(72)発明者	田中道	<b>重美</b>		
					神奈川県	具横浜市港北区第	所羽町1050番地	株
					式会社資	資生堂第一リサ-	ーチセンター内	i
				(72)発明者	芝田由	地記		
					神奈川県	具横浜市港北区籍	<b>听羽町1050番地</b>	株
					式会社資	資生堂第一リサー	-チセンター内	ı
				(72)発明者	横川(	挂着		
					神奈川県	具横浜市港北区第	所羽町1050番地	株
					式会社的	<b>発生堂第一リサー</b>	ーチセンター内	i
							最終頁に	続く

## (54) 【発明の名称】 美白用皮膚外用剤

#### (57)【要約】

【目的】 日焼け後の色素沈着・しみ・そばかす・肝斑 等の淡色化、美白に優れた効果を有すると共に、安全性 にも優れた美白用皮膚外用剤を提供する。

【構成】 サンビロト (Sambiloto、学名: An drographis panicurata) のようなキツネノマゴ (Acant haceae ) 科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物の抽出物を配合する美白用皮膚外用剤。

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 キツネノマゴ (Acanthaceae ) 科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物の抽出物を配合することを特徴とする美白用皮膚外用剤。

【請求項2】 キツネノマゴ (Acanthaceae ) 科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物がサンビロト (Sambiloto、学名: Andrographis panicurata) である請求項1記載の美白用皮膚外用剤。

【請求項3】 キツネノマゴ (Acanthaceae ) 科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物の抽出物の配合量が0.005~20.0重量%である請求項1または2記載の美白用皮膚外用剤。

#### 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【産業上の利用分野】本発明はキツネノマゴ(Acanthac eae )科アンドログラフィス(Andrographis)属植物の抽出物を配合する事により、メラニンの生成を抑制し、日焼け後の色素沈着・しみ・そばかす・肝斑等の予防および改善に有効な美白用皮膚外用剤に関する。

#### [0002]

【従来の技術】皮膚のしみなどの発生機序については一 部不明な点もあるが、一般には、ホルモンの異常や日光 からの紫外線の刺激が原因となってメラニン色素が形成 され、これが皮膚内に異常沈着するものと考えられてい る。皮膚の着色の原因となるこのメラニン色素は、表皮 と真皮との間にあるメラニン細胞 (メラノサイト) 内の メラニン生成顆粒 (メラノソーム) において生産され、 生成したメラニンは、浸透作用により隣接細胞へ拡散す る。このメラノサイト内における生化学反応は、次のよ うなものと推定されている。すなわち、必須アミノ酸で あるチロシンが酵素チロシナーゼの作用によりドーパキ ノンとなり、これが酵素的または非酵素的酸化作用によ り赤色色素および無色色素を経て黒色のメラニンへ変化 する過程がメラニン色素の生成過程である。従って、反 応の第1段階であるチロシナーゼの作用を抑制すること が、メラニン生成の抑制に重要である。

#### [0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしチロシナーゼ作用を抑制する化合物はハイドロキノンを除いてはその効果の発現がきわめて緩慢であるため、皮膚色素沈着の改善効果が十分でない。一方、ハイドロキノンは効果は一応認められているが、感作性があるため、一般には使用が制限されている。そこでその安全性を向上させるため、高級脂肪酸のモノエステルやアルキルモノエーテルなどにする試み(特開昭58-154507号公報)がなされているが、エステル類は体内の加水分解酵素によって分解されるため必ずしも安全とはいいがたく、またエーテル類も安全性の面で充分に満足するものが得られていない。

#### [0004]

【課題を解決するための手段】そこで本発明者らはこれらの問題を解決するものとして広く種々の物質についてメラニン生成抑制効果を調べた結果、キツネノマゴ(Ac anthaceae )科アンドログラフィス(Andrographis)属植物の抽出物がメラニン生成抑制作用およびチロシナーゼ阻害作用を有していることを見い出し、本発明を完成するに至った。キツネノマゴ(Acanthaceae )科アンドログラフィス(Andrographis)属植物の抽出物のメラニン生成抑制作用等に関する報告はこれまでになく、美白剤への応用も知られていない。本発明者らは上記知見に基づいて本発明を完成するに至った。

【0005】すなわち本発明は、キツネノマゴ (Acanth aceae )科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物の抽出物を配合することを特徴とする美白用皮膚外用剤である。

【0006】以下、本発明の構成について詳述する。本発明に用いられるキツネノマゴ(Acanthaceae)科アンドログラフィス(Andrographis)属植物としては、サンビロト(Sambiloto、学名: Andrographis panicurata)が好適である。これは、特にインドネシアの乾性草原、牧草などに生える植物である。本発明に用いられる抽出物は、上記植物の葉、地下茎を含む茎、果実等、植物全草を抽出溶媒と共に浸漬または加熱還流した後、沪過し、濃縮して得られる。本発明に用いられる抽出溶媒は、通常抽出に用いられる溶媒であれば何でもよく、特にメタノール、エタノール等のアルコール類、含水アルコール類、アセトン、酢酸エチルエステル等の有機溶媒を単独あるいは組み合わせて用いることができる

【0007】本発明におけるキツネノマゴ(Acanthacea e)科アンドログラフィス(Andrographis)属植物の抽出物の配合量は、外用剤全量中、乾燥物として0.005~20.0重量%、好ましくは0.01~10.0重量%である。0.005重量%未満であると、本発明でいう効果が十分に発揮されず、20.0重量%を超えると製剤化が難しいので好ましくない。また、10.0重量%以上配合してもさほど大きな効果の向上はみられない。

【0008】また、本発明の美白用皮膚外用剤には、上記必須成分以外に、通常化粧品や医薬品等の皮膚外用剤に用いられる成分、例えば、その他の美白剤、保湿剤、酸化防止剤、油性成分、紫外線吸収剤、界面活性剤、増粘剤、アルコール類、粉末成分、色材、水性成分、水、各種皮膚栄養剤等を必要に応じて適宜配合することができる。

【0009】その他、エデト酸ニナトリウム、エデト酸 三ナトリウム、クエン酸ナトリウム、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、グルコン酸等の金属封鎖 剤、カフェイン、タンニン、ベラパミル、トラネキサム 酸およびその誘導体、甘草抽出物、グラブリジン、火棘

の果実の熱水抽出物、各種生薬、酢酸トコフェロール、 グリチルリチン酸およびその誘導体またはその塩等の薬 剤、ビタミンC、アスコルビン酸リン酸マグネシウム、 アスコルビン酸グルコシド、アルブチン、コウジ酸等の 他の美白剤、グルコース、フルクトース、マンノース、 ショ糖、トレハロース等の糖類なども適宜配合すること ができる。

【0010】本発明の美白用皮膚外用剤とは、例えば軟 膏、クリーム、乳液、ローション、パック、浴用剤等、 従来皮膚外用剤に用いるものであればいずれでもよく、 剤型は特に問わない。

#### [0011]

【実施例】次に実施例によって本発明をさらに詳細に説 明する。尚、本発明はこれにより限定されるものではな い。配合量は重量%である。実施例に先立ち、本発明の 植物抽出物のメラニン抑制効果、チロシナーゼ活性阻害 効果および美白効果に関する試験方法とその結果につい

#### 【0012】試験方法およびその結果

#### 1. 試料の調製

(1) サンビロト (Sambiloto、学名: Androgra phis panicurata )抽出液

サンビロト (Sambiloto)の葉50gを、室温 で4日間エタノールに浸漬し、抽出液を濃縮し、エタノ ール抽出物2.37gを得た。この抽出物をDMSOに 1%溶かし、この溶液を希釈して濃度を調整し、これを 用いて以下の実験を行った。

#### 【0013】2. 細胞培養法

マウス由来のB16メラノーマ培養細胞を使用した。1 0%FBSおよびテオフィリン(0.09mg/m1) を含むイーグルMEM培地中でCO2インキュベーター (95%空気, 5%二酸化炭素)内、37℃の条件下で 培養した。培養24時間後に試料溶液を終濃度(抽出乾 燥物換算濃度)で10-2~10-5重量%になるように添 加し、さらに3日間培養を続け、以下の方法でメラニン 牛成量の視感判定およびチロシナーゼ活性阻害効果を測 定した。

【0014】3.メラニン量の視感測定

で細胞内のメラニン量を観察し、キツネノマゴ(Acanth aceae ) 科アンドログラフィス (Andrographis) 属植物 の抽出物を添加していない試料 (基準) の場合と比較し た。その結果を表1に表示した。また、参考例として、 すでにメラニン生成抑制作用のあることが知られている ケイガイ(シソ科オドリコソウ亜科)抽出物についても 上記と同様の試験を行った。その結果を併せて表1に示 す。また表中、毒性とあるのは、細胞毒性のあることを 示す。

ウエルのプレートの蓋の上に拡散板を置き、倒立顕微鏡

【0015】<判定基準>

〇:白(メラニン量)

△: やや白(メラニン量)

×:基準(メラニン量)

【0016】4. チロシナーゼ活性の測定

測定前にウエル中の培地は除去し、PBS100µ1で 2回洗う。各ウエルに45µ1の1%トライトン-X (ローム・アンド・ハース社製商品名、界面活性剤)を 含むPBSを加える。1分間プレートを振動させ、よく 細胞膜を破壊し、マイクロプレートリーダーで475n mの吸光度を測定してこれをO分時の吸光度とした。そ の後、すばやく5μlの10mMのL-DOPA溶液を 加えて、37℃のインキュベーターに移し、60分間反 応させた。1分間プレートを振動させ、60分時の吸光 度(475nm)を測定した。植物抽出物を添加してい ない試料 (コントロール) の場合の0分時と60分時の 吸光度差に対する植物抽出物添加試料の前記吸光度差の 割合をチロシナーゼ活性率 (%) とした。その結果を表 1に示す。また、参考例として、すでにチロシナーゼ活 性阻害作用のあることが知られているケイガイのエタノ ール抽出物についても上記と同様の試験を行った。その 結果を併せて表1に示す。なお、表中、毒性とあるの は、細胞毒性が認められたことを示し、一は、コントロ ールに比べて、危険率5%以内で有意な差が認められな かったことを意味する。

[0017]

【表1】

[0018]

チロシナーゼ活性率(%) メラニン生成視感評価 試験 10-5 10-4 10-3 10-2 濃度(重量%) 10-5 10-4 10-3 10-2 66 34 7 毒性 △ ○ ○ 毒性 サンビロト抽出物 - 55  $\times$   $\times$   $\times$   $\times$ ケイガイ抽出物

【0019】5. 美白効果試験

[試験方法] 夏期の太陽光に4時間(1日2時間で2日 間) 晒された被験者40名の上腕内側部皮膚を対象とし

(アルコール相)

つ4週間塗布した。パネルを一群8名に分けて、5群と し下記に示す処方で試験を行った。

て太陽光に晒された日の5日後より各試料を朝夕1回ず

95%エチルアルコール

55.0 重量%

ポリオキシエチレン (25モル) 硬化ヒマシ油エーテル 2.0

酸化防止剤·防腐剤

適量

香料

適量

薬剤(表2記載)

(水相)

グリセリン

ヘキサメタリン酸ナトリウム イオン交換水

<製法>水相、アルコール相をそれぞれ調製し、その後両者を混合して可溶化する。

【0020】 [評価方法] 使用後の淡色化効果を下記の判定基準に基づいて判定した。

#### <判定基準>

- ◎: 被験者のうち著効および有効の示す割合が80%以上の場合
- ○:被験者のうち著効および有効の示す割合が50%~ 80%未満の場合
- △:被験者のうち著効および有効の示す割合が30%~ 50%未満の場合
- ×:被験者のうち著効および有効の示す割合が30%未満の場合

【0021】上記試験法記載の配合組成からなる試料を 調製し、表2記載の薬剤を用いて美白効果を比較した。 結果は表2に示す。

【0022】 【表2】

薬剤 配合量(重量%) 効果

無添加	_	×
ハイドロキノン	1. 0	Δ
サンピロト抽出物	0. 1	0
サンピロト抽出物	1. 0	0
サンピロト抽出物	10.0	0

【0023】なお、表2のサンビロト抽出物は、植物の葉をメタノール中で加熱還元した後、沪過、濃縮乾燥し

実施例2 クリーム

(処方)

ステアリン酸 ステアリルアルコール 水添ラノリン スクワラン 2-オクチルドデシルアルコール 2.0 重量%

7. 0 2. 0 5. 0 6. 0

ポリオキシエチレン(25モル)セチルアルコールエーテル 3.0

グリセリンモノステアリン酸エステル 2.0 プロピレングリコール 5.0 サンピロトエタノール抽出物 0.05 亜硫酸水素ナトリウム 0.03 エチルパラベン 0.3

イオン交換水

(製法) イオン交換水にプロピレングリコールを加え、加熱して70℃に保つ(水相)。他の成分を混合し加熱 融解して70℃に保つ(油相)。水相に油相を加え予備 乳化を行い、ホモミキサーで均一に乳化した後、よくかきまぜながら30℃まで冷却する。

[0027]

残余

5.0 適量 残余

て得たものである。

【0024】表2より明らかな様に、太陽光に晒された後の効果はサンビロトの抽出物を添加した方が過剰のメラニン色素の沈着を防ぎ、色黒になることを予防することが認められた。

【0025】実施例1 クリーム

(処方)

ステアリン酸 5.0 重量% ステアリルアルコール 4.0 イソプロピルミリステート 18.0 グリセリンモノステアリン酸エステル 3.0 プロピレングリコール 10.0 サンビロトメタノール抽出物 0.01 苛性カリ 0.2 亜硫酸水素ナトリウム 0.01 防腐剤 商量 香料 適量 イオン交換水

(製法)イオン交換水にプロピレングリコールとサンビロトメタノール抽出物と苛性カリを加え溶解し、加熱して70℃に保つ(水相)。他の成分を混合し加熱融解して70℃に保つ(油相)。水相に油相を徐々に加え、全部加え終わってからしばらくその温度に保ち反応を起こさせる。その後、ホモミキサーで均一に乳化し、よくかきまぜながら30℃まで冷却する。

[0026]

```
実施例3 クリーム
           (処方)
                              5.0 重量%
           固形パラフィン
           ミツロウ
                             10.0
           ワセリン
                             15.0
           流動パラフィン
                             41.0
           グリセリンモノステアリン酸エステル 2.0
           ポリオキシエチレン(20モル)ソルビタンモノラウリン酸エステル 2.0
           石けん粉末
                              0.1
           硼砂
                              0.2
           サンビロトアセトン抽出物
                              0.1
           亜硫酸水素ナトリウム
                              0.03
           エチルパラベン
                              0.3
           香料
                               適量
           イオン交換水
                               残余
(製法) イオン交換水に石けん粉末と硼砂を加え、加熱
                              ーで均一に乳化し、乳化後よくかきまぜながら30℃ま
溶解して70℃に保つ(水相)。他の成分を混合し加熱
                              で冷却する。
融解して70℃に保つ(油相)。水相に油相をかきまぜ
                              [0028]
ながら徐々に加え反応を行う。反応終了後、ホモミキサ
         実施例4 乳液
           (処方)
                              2.5 重量%
           ステアリン酸
           セチルアルコール
                              1.5
           ワセリン
                              5.0
           流動パラフィン
                             10.0
           ポリオキシエチレン(10モル)モノオレイン酸エステル 2.0
           ポリエチレングリコール1500
                              3.0
           トリエタノールアミン
                              1.0
           カルボキシビニルポリマー
                              0.05
           (商品名:カーボポール941, B.F.Goodrich Chemical company)
           サンビロト酢酸エチルエステル抽出物 0.01
           亜硫酸水素ナトリウム
                              0.01
           エチルパラベン
                              0.3
           香料
                               適量
           イオン交換水
                               残余
(製法) 少量のイオン交換水にカルボキシビニルポリマ
                              合し加熱融解して70℃に保つ(油相)。水相に油相を
ーを溶解する(A相)。残りのイオン交換水にポリエチ
                              加え予備乳化を行い、A相を加えホモミキサーで均一乳
レングリコール1500とトリエタノールアミンを加
                              化し、乳化後よくかきまぜながら30℃まで冷却する。
え、加熱溶解して70℃に保つ(水相)。他の成分を混
                              [0029]
         実施例5 乳液
           (処方)
           マイクロクリスタリンワックス
                              1.0 重量%
           密ロウ
                              2.0
           ラノリン
                             20.0
           流動パラフィン
                             10.0
           スクワラン
                              5.0
           ソルビタンセスキオレイン酸エステル 4.0
           ポリオキシエチレン(20モル) ソルビタンモノオレイン酸エステル 1.0
           プロピレングリコール
                              7.0
           サンビロトアセトン抽出物
                              10.0
```

_					
	<b>亜硫酸水素ナトリウ</b>	A	0.01		
	エチルパラベン		0.3		
	香料		適量		
	イオン交換水	. A. t S	残余	windows that South	で出した引ル
(製法) イオン交換水に			5 m mt 21,22,3 2	々に加え、ホモミキサー	
加熱して70℃に保つ(				かきまぜながら30℃ま	、で行却りる。
熱融解して70℃に保っ		かきまぜなが	[0030]		
	施例6 ゼリー		•		
	(処方)			107	
-	95%エチルアルコー		10.0 重量	<b>t</b> %	
	ジプロピレングリコ		15.0	<b>.</b>	
	ポリオキシエチレン			-アル 2.0	
	カルボキシビニルオ		1.0		
	(商品名:カーボオ	ペール940, B.F.Goo	drich Chemical com	mpany)	
=	苛性ソーダ		0.15		
	<b>L-アルギニン</b>		0.1		
	サンビロト50%コ				
	2-ヒドロキシ-4-メ				
	エチレンジアミンラ	テトラアセテート・		k 0.05	
	メチルパラベン		0.2		
	香料		適量		
	イオン交換水		残余		
(製法) イオン交換水(				他の成分を加えたのち	<b>苛性ソーダ、</b> し
解し、一方、95%エ:	タノールにサンビロ	. , , , , , ,	-アルギニンで中	中和させ増粘する。	
ノール水溶液抽出物、	ポリオキシエチレン	(50モル)	[0031]		
オレイルアルコールエ・	ーテルを溶解し、オ	<相に添加す			
実	医施例7 美容液				
	(処方)				
	(A相)				
	エチルアルコール		10.0 重量%		
	ポリオキシエチレ	ン(20モル) オク	チルドデカノール	1. 0	
	パントテニールエ	チルエーテル	0.1	•	
	サンビロトメタノ	ール抽出物	1.5		
	メチルパラベン		0.15		
	(B相)				
	水酸化カリウム	t .	0.1		
	(C相)				
	グリセリン		5.0		
	ジプロピレングリ	コール	10.0	•	
	亜硫酸水素ナトリ	ウム	0.03		
	カルボキシビニル		0.2		
	(商品名:カーボ	ボール940, B.F.Go	odrich Chemical c	company)	
	精製水		残余		
(製法) A相、C相を	それぞれ均一に溶り	解し、C相にA	ポリオキシエチ	レン(60モル)硬化ヒ	マシ油 5.0
相を加えて可溶化する	。次いでB相を加	えたのち充填を	(B相)		
行う。			サンビロトメタ	ノール抽出物	0.01
【0032】実施例8	3 パック		オリーブ油		5.0
(処方)			酢酸トコフェロ	ール	0.2
(A相)	•		エチルパラベン		0.2
ジプロピレングリコー	-ル	5.0 重量%	香料		0.2

(C相)		二酸化チタン	3. 8
亜硫酸水素ナトリウム	0.03	黄色酸化鉄	2. 9
ポリビニルアルコール	<del>_</del>	黒色酸化鉄	0. 2
(ケン化度90、重合		スクワラン	8. 0
エタノール	7. 0	イソステアリン酸	4. 0
精製水	残余	モノオレイン酸POEソルビタン	3. 0
(製法)A相、B相、	C相をそれぞれ均一に溶解し、A	オクタン酸イソセチル	2. 0
	が化する。次いでこれをC相に加え	サンビロトエタノール抽出物	1. 0
たのち充填を行う。		防腐剤	適量
	<b>固形ファンデーション</b>	香料	適量
(処方)		(製法)タルク〜黒色酸化鉄の粉末成分	
タルク	43.1 重量%	十分混合し、これにスクワラン~オクタ	
カオリン	15.0	の油性成分、サンビロトエタノール抽出	
セリサイト	10.0	一料を加え良く混練した後、容器に充填、	
亜鉛華	7. 0	【0034】	风至する。
5	実施例10 乳化型ファンデーション (		
	(処方)	, , , , , ,	
	(粉体部)		
	二酸化チタン	10.3 重量%	
	セリサイト	5. 4	
•	カオリン	3. 0	
	黄色酸化鉄	0. 8	
·	ベンガラ	0.3	
	<b>黒色酸化鉄</b>	0. 2	
	(油相)		
	デカメチルシクロペンタシロキサン	11.5	
	流動パラフィン	4.5	
	ポリオキシエチレン変性ジメチルポリ	シロキサン 4.0	
	(水相)		
	精製水	50.0	
	1,3-ブチレングルコール	4.5	
	サンビロトエタノール抽出物	1.5	
	ソルビタンセスキオレイン酸エステル	3. 0	
	防腐剤	適量	
	香料	適量	
(製法)水相を加熱撹	拌後、十分に混合粉砕した粉体部	【発明の効果】以上説明したように、本	発明の美白用皮
	一処理する。更に加熱混合した油	膚外用剤は、メラニン生成抑制作用およ	
相を加えてホモミキサ	ー処理した後、撹拌しながら香料	活性阻害作用を有しており、日焼け後の	
the section of the second	Air 32 00		_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

・そばかす・肝斑等の淡色化、美白に優れた効果を有す

ると共に、安全性にも優れたものである。

フロントページの続き

[0035]

# (72)発明者 長沼 雅子

を添加して室温まで冷却する。

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株 式会社資生堂第一リサーチセンター内